REMOTE MONITOR SYSTEM

Patent Number:

JP11161517

Publication date:

1999-06-18

Inventor(s):

YAMAMOTO ATSUSHI

Applicant(s):

MEIDENSHA CORP

Requested Patent:

I JP11161517

Application Number: JP19970325538 19971127

Priority Number(s):

IPC Classification:

G06F11/30; G05B23/02; G06F9/06; G06F12/14

EC Classification:

Equivalents:

Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To prevent infection with viruses and to prevent the loss of a monitoring function in the case of turning a personal computer to a central processing unit and monitoring and further controlling an equipment through an input/output device.

SOLUTION: In this system for connecting the central processing units 11 and 12 and the input/output devices 61 -6N by 'Ethernet (R)', the central processing units 11 and 12 are provided with a performance monitoring application 5 for performing monitoring for the file size of the respective kinds of applications 2 and 3 and resources managed by an OS 4. The input/output devices 61 -6N are provided with an abnormality judgement function 12 for judging whether or not the central processing units are infected with the viruses from the data monitored by the performance monitoring application 5 and automatically executing a virus coping program to all the central processing units 11 and 12 at the time of judging that they are infected with the viruses.

Data supplied from the esp@cenet database - 12

特開平11-161517

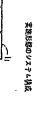
Ξ	
多四四	
ы	
を付	
=	
≘	
ž	
11 AC 1000 AE	
ž	
-	

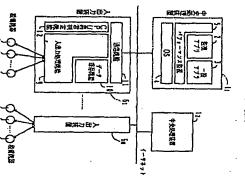
	(22) 出数日	(21) 出願命号		G06F	G 0 5 B	G06F	(51) Int. Cf. •
	担	#	12/14 : : : : : : : : : : : : : : : : : : :	9/06	23/02	11/30	
	平成9年(1997)11月27日	特爾平9-325538	310 朝東 未翻束 蘭泉明の数2	550	302		数別記号
(74) 代理人	(72) 発明者	(71) 出願人 000006105	10	G06F	G 0 5 B	G06F	Ŧ.
	株式会社明 東京部品川 日本 厚史	000006	12/14	9/06	23/02	11/30	
東京部島川区大崎2丁目1番17号 株式会社 明础合内 弁理士 志賀 富士弥 (外1名)	株式会社明覧合 東京都品川区大崎2丁目1番17号 山本 厚史	105	310 Z (全4頁)	550 Z	302 J	ס	

(54) 【発明の名称】 強方監視システム

し、入出力装置を通して設備機器の階視さらには飼御を く、監視機能を吸失することがある。 する遠方監視システムにおいては、ウイルスに感染し思 「類題) スーソナルコンパュータや中央危風被闘力

理装置に対してウイルス対処プログラムを自動的に実行 し、ウイルスに感染したと判定したときに全ての中央処 タから中央処理装置がウイルスに感染したか否かを制定 入出力核殴は、パフォーマンス監視手段が監視するデー 央処理装函は搭載する各種アプリケーション2、3のフ する異常判定機能 1.2を設ける。 **行うパフォーマンス阻視アプリケーション5を設ける。** ァイルサイズ及びOS4が管理する近域について監視を ~6〃をイーサネットで依続するシステムにおいて、中 【解決手段】 中央処理装置1, 12と入出力装置6,





とし、入出力装置を通して設備機器の監視さらには飼賃 【欝水項1】 パーソナルコンピュータを中央処理装図

行うパフォーマンス監視手段を設け、 ファイルサイズ及びOSが衛型する斑漠について阻認を **前記中央処理装置は、搭載する各種アプリケーションの**

方監視システム。 的に與行する異常判定手段を設けたことを特徴とする選 の中央処理装置に対してウイルス対処プログラムを自動 かを判定し、ウイルスに感染したと判定したときに全て するデータから中央処理装置がウイルスに感染したか否

配中央処理装置が保存するデータの全てを外部媒体のデ 一夕で毎替える手段を聞えたことを特徴とする請求項: プログラムの実行後もウイルス感染を判定したとき、簡 【辯求項2】 前記異常判定機能は、前記ウイルス対処

【発明の詳細な説明】

[0001]

40.

[0002]

等を監視する。 制御機能も持つシステムでは、 観局値か ら子周囲に制御情報も伝送する。 監視僻報を伝送し、親周側の監視処理装置で機器の状態 視には、所内各設備機器側の子局から監視室側の規局に 【従来の技術】選方監視システムは、例えば変電所の監

ピュータを採用するものが増えてきている。 し、現在では原価格化と威殻館化されたパーソナルコン からメインフレーム、さらにワークステーションと満代 **将の迪歩やシステムの大規模化に伴いミニコンピュータ** ンパュータを中枢部として游成され、コンパュータも技

さるため、その内部データ破壊を目的としたウイルスプ の技統やワープロ・ゲームなど多額多様な目的に使用で 接触したときには重大な障害を受けてしまう。 ログラムとの接触の機会が多く、ウイルスプログラムと 【0005】特に、パーソナルコンピュータが照視シス

や設備の監視や飼御が不能になるなど、深刻な事態にな スプログラムに感染すると、コンピュータ劇作への干部 テムや監視厨跡システムの中枢部とされる場合、ウイル

イルス対処プログラムを実行させる方法が扱られてい のとして、手動又はパッチファイル等を使って市阪のウ 【0006】 ウイルスプログラムからの接触を避けるも

【特許野女の範囲

をする遠方監視システムにおいて、

前紀入出力装置は、前紀パフォーマンス監視手段が監視

紀歳の遠方監視システム。

一夕を監視処理装置とするシステムのウイルス対策に関 行う遠方監視システムに係り、特にパーソナルコンピュ 【発明の属する技術分野】本発明は、遠方監視や飼御を

【0003】親局側の監視処理装置は、その性格上、コ

[0004] パーソナルコンピュータは、ネットワーク

8

特周平11-161517

[0007]

法では、ウイドス感染を人が恩知し、ウイドスプログラ ムを実行することになる。 【発現が解決しようとする瞑題】 従来のウイ ルス対処力

にすべ気づいて対応する事ができれば問題はないが、夜 に深刻な結束となってしまう。 したときには対応が遅れ、監視機能の喪失などシステム 問など、人のいないときにウイルスによる不具合が発症 【0008】 このため、競技館の道式員がウイルス懸染

テムを提供することにある。 の発症を自動的に検知及び対処処理できる遺方監視シス 【0009】本発明の目的は、ウイルス感染及び不具合

にしたもので、以下の結成を特徴とする。 直ちにウイルス対処プログラムを自動的に爽行するよう の判定機能を設け、処理装置がウイルス感染したときに 【似題を解決するための手段】本発明は、ウイルス感染

ログラムを自動的に実行する異常判定手段を設けたこと **視手段を設け、前記入出力装置は、前記パフォーマンス** を特徴とする。 したときに全ての中央処理装置に対してウイルス対処プ に感染したか否かを判定し、ウイルスに感染したと判定 監視手段が監視するデータから中央処理装置がウイルス Sが管理する資源について監視を行うパフォーマンス監 搭載する各種アプリケーションのファイルサイズ及びO する遠方監視システムにおいて、前記中央処理接位は、 し、入出力装置を通して設備機器の監視さらには飼御を 【0011】 パーソナルコンピュータを中央処理装骸と

対処プログラムの実行後もウイルス感染を料定したと 体のデータで啓替える手段を備えたことを特徴とする。 き、前紀中央処理装置が保存するデータの全てを外部数 (0012)また、前記異常判定機能は、前記ウイルス [0013]

ティングシステム)4との間に、パフォーマンス監視ア に代表して示すように、監視システムアプリケーション **装置1: 12の内部アプリケーション排成は、装置1:** 閏1、12は、パーソナルコンピュータで構成される。 監視システム構成図である。監視システムの中央処理装 プリケーション5を悩える。 2 4 年間の一気のアレンケーション3 708(4 スフー 【発明の実施の形態】図1は、本発明の実施形態を示す

れている各種アプリケーション3、4のファイルサイズ は、パーソナルロンアュータにインストール(塔段) 内の資源についても監視を行う。 をデータペースとして保持する。また、アプリケーショ ン5は、OS4と通信を行い、パーンナルコンアュータ 【0014】パフォーマンス監視アプリケーション5

る。これら入出力装置6,~6,1は、直接に又は子局を介 使った通信システムを通して装置1,、1,2と結合され 【0015】入出力装置6.~6rit、イーサネット符を

ន

出力を行い、中央処理装置1,、12との間で俯飛授受を |~7 ||、8 | ~8 | の状態信号の取り込み及び飼育信号の して監視対象又は監視飼御対象となる各種の設備機器7

億10及び通信機能11の他に、CPU異常判定機能1 2を個える 成は、装図6,に代扱して示すように、アプリケーショ 【0017】この異常判定機能12は、中央処理装置1 ンとして設備機器との入出力処理機能 9、 データ保存機 【0016】入出力装殴6,~6*のアプリケーション樹

ウイルスに感染したが否かを判定し、ウイルスに感染し タについてそのファイルサイズの数化や波線の数化から たと料定したときには中央処理装置1,、12に対してウ 1、12のパフォーマンス階級アプリケーション5との買 イルス対処プログラムを実行する。 で過程を行い、アプリケーション5から取り込んだデー

現装値1.がウイルスに感染したと判定したときに核袋 ログラムを実行する。 【0019】したがって、本実施形態によれば、中央処 に、残りの中央処理装置1gに対してもウイルス対処プ 貿1 、に対してウイルス対処プログラムを実行すると共 【0018】 このプログラムの実行は、例えば、中央処 20

とを入出力投資6,~6,の10が判定したときに直ちに 理装置1, 12の少なくとも1台がウイルス感染したい 全ての中央処理装置に対して自動的にウイルス対処プロ

対処できる。また、1台の中央処理装置のウイルス感染 を実行するため、他のほ全な中央処理技器がウイルスに で全ての中央処理装置に対してウイルス対処プログラム **し、製御機器の脳袋不能などの発症前にウイルス感染に** 쁄

母妹する哲に対処ださる。 グラムを実行する。 【0021】なお、ウイルス対処プログラムの実行後、 【0020】にれにより、ウイルス既染を早気に判め

> 健全なものに書替える。 [0023]

実にすることができる。 いないときにウイルスに感染するも監視機能の確保を確 にウイルス対処プログラムの実行ができ、夜間など人の るようにしたため、ウイルス感染の自即検知及び発症質 ときに直ちにウイルス対処プログラムを自動的に実行す **ス感染の判定機能を設け、処理装置がウイルス感染した** 【兗明の効果】以上のとおり、本発明によれば、ウイル

【図酒の簡単な説明】

【図2】 英施形盛におけるデータ番替え処理。 【図1】本発明の実施形盤を示すシステム構成図 【符号の説明】

3…一般アプリケーション 2…軽視アプリケーション 1,、12…パーソナルコンピュータ構成の中央処理装置

4...OS

61. 64… 入出力機関 5…パフォーマンス階級アプリケーション

9…入出力処理機能

10…データ保存機能 7.~7к. 8.~8,…製鋼機器

12…CPU異常判定機能 . 1…通信機能

13…外部媒体

CPU異常判定機能12が再度ウイルス感染を検知した

装置 1 ,内のハードディスクの全てのデータファイルを た外部媒体13に対して御替え指令を発生し、中央処理 ルス感染を検知したとき、中央処理装置1,に接続され ログラムを実行した後もCPU異常判定機能12がウイ 1, ダウイルス感染し、入出力装置 6, ダウイルス対処プ とで緊視機能の確保を確実にすることができる。 ときは、中央処理装置内のすべてのデータを更新するこ 【0022】例えば、図2に示すように、中央処理装備

登禮 **转丝长载热** 人出力免证规则 程-中央处理技管 人出力获益 £ 1-44-1

実施形態のシステム構成

[図1]

[図2]

実施形態のデータ書替え処理

群 群 群 人出力芸器